

При этом, срок окупаемости капитальных затрат, связанных с созданием и функционированием УВС составляет около четырех лет, что обеспечивает экономическую эффективность данного проекта.

Отметим также, что, внедрение УВС в систему управления обеспечивает оперативное операционное обслуживание системы управления, сокращение информационных потоков на основе их централизации и автоматизации, повышение степени использования информации, освобождение управленческого персонала от трудоемких счетных работ, оптимизацию параметров протекания технологических процессов, повышение оперативности руководства производственно-хозяйственной деятельности.

**Список литературы:** 1. Горелик А.Х. Автоматизированные системы управления технологическими процессами ТЭС и АЭС: Учебное пособие для студентов. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2005. – 244 с. – На русск. яз.

Подано до редакції 18.03.2011

**УДК 330.133:06.047**

**Н.В. ГНЕСІНА**, аспірант НТУ «ХПІ», Харків  
**М.І. ЛАРКА**, к.е.н., НТУ «ХПІ», Харків

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ КАПІТАЛІЗАЦІЇ ПРИ ОЦІНЮВАННІ ІТ- КОМПАНІЙ**

В статті розглядаються існуючі методи оцінювання вартості бізнесових комплексів за допомогою методів прямої та непрямой капіталізації, області їх можливого використання, а також способи встановлення базових розрахункових величин – коефіцієнта капіталізації, мультиплікатора, коефіцієнта дисконтування, річного доходу та ін. Розглянуті можливості використання цих методів для оцінювання вартості ІТ-компаній.

In the article the existent methods of estimation of cost of business complexes are examined by the methods of direct and indirect capitalization, their possible application domain, and also methods of establishment of base calculation sizes – coefficient of capitalization, cartoonist, discount factor, annual earnings and pr. Possibilities of the use of these methods are considered for the estimation of cost IT-company.

**Ключові слова:** оцінювання, бізнесові комплекси, капіталізація, коефіцієнт капіталізації, коефіцієнт дисконтування, мультиплікатор, ІТ-компанія.

**Вступ та постановка проблеми.** В практиці оцінювання різних бізнесових компаній та організацій значне місце належить вибору найбільш придатної методики оцінювання об'єкту. Це в свою чергу залежить від специфіки самої компанії та зовнішніх умов її функціонування. В статті розглядаються та порівнюються наявні методи оцінювання та особливості їх використання для бізнесових об'єктів.

**Аналіз існуючих досліджень та публікацій.** В роботах вітчизняних та зарубіжних авторів розглядаються існуючі методи оцінювання вартості різних видів матеріальних об'єктів та майна. До таких авторів відносяться В.В.Григор'єв, М.А. Федотов, В. Єсіпов, Г. Маховікова, В. Терехова, Пратт Ш., Гохберг І.І., Щербань С.І., Сухомлін В.Ф., Шалаєв В.Н., Антонов В. та ін. Однак є потреба більш детально розглянути методи оцінки об'єктів ІТ-технологій, які мають серйозну специфіку у порівнянні з більш традиційними об'єктами оцінки.

**Метою даної статті.** є розгляд можливості використання існуючих методів оцінки таких компаній, визначення області використання та їх коригування.

**Основна частина.** При реалізації великої кількості ринкових операцій, пов'язаних із необхідністю оцінки вартості компанії досить часто використовується методи капіталізації.

В загальному значенні ринкова капіталізація – це економічний інструмент, який використовується для оцінки ринкової вартості об'єктів, суб'єктів ринків та самих ринків. Тобто це ринкові методи, які дозволяють перевести поточні доходи або активи підприємства в базовий капітал, який відповідає вартості компанії або фірми на момент оцінки.

У відповідності до об'єкту зміст поняття „капіталізації” змінюється.

Так, для функціонуючого виробничого підприємства – це перетворення частини або всього чистого прибутку, дивідендів і т.і. в додатковий капітал, додаткові фактори виробництва (засоби праці, предмети праці, робоча сила), що призводить до зростання власних коштів і капіталу, який відповідає сучасній, ринковій вартості підприємства.

Для комерційної фірми капіталізація – це визначення вартості фірми на базі деяких підсумкових показників, а саме:

- щорічного доходу або прибутку;
- основних та обігових коштів компанії;
- ринкової вартості акцій або облігацій (це вже так звана ринкова капіталізація).

В банківській діяльності капіталізація повинна враховувати норму прибутку проценту, випуск акцій, а також інші способи нарощування вартісної бази установи.

Існує поняття капіталізації фондового ринку, яке враховує масштаби операцій, і дорівнює сумарній ринковій вартості цінних паперів, які обертаються на цьому фондовому ринку.

Ринкова капіталізація цінних паперів – це ринкова вартість всіх цінних паперів певного виду, які є в обігу.

Ринкова капіталізація акціонерного товариства – це ринкова вартість всіх акцій цього товариства.

В практиці оцінки використовуються 2 методи капіталізації – пряма та непряма або метод дисконтування.

Пряма капіталізація – це переведення поточних доходів у капітал за допомогою коефіцієнта капіталізації. Коефіцієнт капіталізації – це норма очікуваного річного доходу від інвестицій або виражена у відсотках величина відношення річного доходу до вкладених коштів або ринкової вартості. Принципова розрахункова формула (1) має вигляд:

$$K_{\text{оц.}} = D_{\text{річн.}} / K_{\text{кап.}} \quad (1)$$

$K_{\text{оц.}}$  – ринкова вартість об'єкту, який оцінюється, капітал;  $D_{\text{річн.}}$  – очікуваний річний дохід;  $K_{\text{кап.}}$  – коефіцієнт капіталізації

Виходячи із структури формули (1), можна побачити, що базовою економічною величиною при розрахунку є очікуваний річний дохід,  $D_{\text{річн.}}$ .

Це значить, що ця величина повинна бути стабільною на протязі тривалого проміжку часу. Саме тому цей метод доцільно використовувати при сталому, довготерміновому бізнесі, в якому на протязі досить довгого періоду ніяких значних змін у самому бізнесі і відповідних економічних показниках не відбувається.

При цьому у якості доходу може використовуватись чистий річний дохід  $D_{\text{річн. чист.}}$  конкретного року або середньорічний за період, а також чистий грошовий потік, ЧГП.

Це залежить від особливостей об'єкту оцінювання, а саме – від структури капіталу об'єкту.

Якщо мова йде про оцінку комплексу, де превалюють швидко зношувані складові (обладнання, інструмент тощо), а базові складові (земля, нерухомість, нематеріальні активи) займають незначне місце, тоді у якості доходу в формулі (1) треба використовувати річний чистий прибуток за якийсь конкретний рік, або – середньорічний за період. Причому, вважаючи сталий характер бізнесу, у більшості випадків досить використовувати саме річний чистий прибуток за будь-який розрахунковий рік сталого функціонування об'єкту (2)

$$D_{\text{річн.}} = \text{Пр. річн.чист.} \quad (2)$$

$$\text{Пр. річн.чист.} = V_{\text{річн.}} - I_{\text{річн.}} - H_{\Sigma} \times (1 - N_{\text{пр.}}) \quad (3)$$

Тут  $\text{Пр. річн.чист.}$  – чистий річний прибуток;  $V_{\text{річн.}}$  – річна виручка;  $I_{\text{річн.}}$  – річні витрати;  $H_{\Sigma}$  – річні сумарні податки та платежі;  $N_{\text{пр.}}$  – податок на прибуток.

Якщо ж в структурі капіталу об'єкту превалюють базові складові (земля, нерухомість, тощо), то в таких випадках у якості доходу використовується чистий грошовий потік ЧГП, який розраховується по стандартній формулі (4) за певний рік.

$$\text{ЧГП} = \text{Пр. річн.чист.} + A_{\text{річн.}} + \Delta Z_{\text{д.}} - O - K_i \quad (4)$$

Тут  $A$  річн. – річні амортизаційні відрахування;  $\Delta Z$  д – зміна довгострокових заборгованостей;  $O$  – приріст власного обігового капіталу;  $K$  і – капітальні вкладення (інвестиції) за рік, який розглядається.

Для оцінки деяких бізнесових комплексів використовують дещо інший економічний інструмент, який має інший економічний зміст, але ж прямо пов'язаний з коефіцієнтом капіталізації, тобто – мультиплікатор доходів,  $M$ . Схематично цей показник визначає, скільки років потрібно експлуатувати об'єкт для того, щоб повернути, „обнулити” його ринкову вартість за рахунок щорічних прибутків, надходжень. Мультиплікатор та коефіцієнт капіталізації пов'язані між собою обернено-пропорційною залежністю, а саме

$$M = 1 / K \text{ кап.} \quad (5)$$

Виходячи з цього, мультиплікатор можна розрахувати по формулі (6)

$$M = .K / D \text{ річн.} \quad (6)$$

Коефіцієнт капіталізації та мультиплікатор – це ринкові категорії, тому їх конкретна величина залежать від цілого ряду зовнішніх, ринкових факторів, таких як, рівень платоспроможності покупців, рівень ризиків для інвестора і взагалі – інвестиційний клімат, економічна, політична та соціальна ситуація в країні, попит на дану продукцію та інші кон'юнктурні фактори. Крім того, одним з факторів впливу є внутрішня ситуація на підприємстві, а саме – його фінансова стабільність та рівень доходності.

Для встановлення цих значень можна використати такі методи:

- метод кумулятивної побудови;
- метод порівняння альтернативних інвестицій (порівняльного аналізу або ринкової екстракції);
- метод виділення;
- метод моніторингу (з наступною статистичною вибіркою)

Найбільш прийнятним та часто застосовуваним є метод кумулятивної побудови, який полягає в тому, що на момент оцінки за офіційними даними встановлюється безризикова ставка дисконту. Вона може встановлюватись на рівні середньої конкурентної ставки за депозитами у ВКВ або в національній валюті в найбільш надійних вітчизняних банках. Наприклад, за період 2006-2008 р.р. ця величина була на рівні 9-11%. Після цього до цієї величини додаються компенсації за ризики, індивідуальні для кожного випадку.

В конкретних розрахунках значення цих базових величин ( $K$  кап. та  $M$ ) можна встановити, наприклад, проаналізувавши попередні аналогічні продажі з урахуванням специфічних обставин цих епізодів.

Дисконтування або непряма капіталізація – це метод оцінки, притаманний більш динамічним об'єктам з фіксованим терміном одержання прибутку. Такий термін називається розрахунковим періодом  $T$  розр. і встановлюється, виходячи з конкретних обставин існування бізнесу. Причому, оскільки мова йде про певний проміжок часу, доходи кожного року треба дисконтувати за допомогою

коефіцієнту дисконтування  $K$  диск. Розрахункова формула при цьому має такий вигляд (формула 7).

$$K_{\text{оц.}} = \sum ДГП_t + ЛВ_{\text{оц.}} \quad (7)$$

Тут  $ДГП_t$  - дисконтований грошовий потік за рік  $t$ ;

$ЛВ_{\text{оц.}}$  – ліквідаційна вартість об'єкту, яка може бути одержана після закінчення його експлуатації та продажу.

$$ДГП_t = ГП_t \times K_{\text{диск.}} \quad (8)$$

Тут  $ГП_t$  – грошовий потік за рік  $t$ ;

$K_{\text{диск.}}$  – коефіцієнт дисконтування за рік  $t$ .

Модифікацією таких методів можна вважати метод галузевих співвідношень, який використовується для розрахунку орієнтовних оцінок вартості підприємства. Суть метода в тому, що на базі статистичних даних встановлені деякі середні співвідношення між вартістю підприємства та якимось економічним показником, специфічним для даного типу підприємств. Наприклад, по даним західних оціночних фірм встановлені такі співвідношення для ряду підприємств (табл.1):

Табл. 1 – Приклади використання галузевих оціночних коефіцієнтів

Тип підприємства	Розрахункова формула	Базовий показник
1. Рекламне агентство, бухгалтерська фірма	$V_{\text{ринк.}} = (0,7 \div 0,5) \times V_{\text{річн.}}$	$V_{\text{річн.}}$ – річна валова виручка
3. Ресторани	$V_{\text{ринк.}} = (0,25 - 0,5) \times V_{\text{річн.}}$	$V_{\text{річн.}}$ – річна валова виручка
2. Салон краси	$V_{\text{ринк.}} = (0,25 \div 0,7) \times (V_{\text{річн.}} + V_{\text{обл.}} + 3 \Sigma)$	$V_{\text{річн.}}$ – річна виручка; $V_{\text{обл.}}$ – вартість обладнання; $3 \Sigma$ – вартість запасів
4. Підприємства роздрібної торгівлі	$V_{\text{ринк.}} = (0,75 - 1,5) \times (\text{Пр. чист.} + V_{\text{обл.}} + 3 \Sigma)$	Пр. чист. – чистий прибуток $V_{\text{обл.}}$ – вартість обладнання; $3 \Sigma$ – вартість запасів
5. Машинобудівні підприємства	$V_{\text{ринк.}} = (1,5 - 2,5) \times (\text{Пр. чист.} + 3 \Sigma)$	Пр. чист. – чистий прибуток $3 \Sigma$ – вартість запасів
6. ІТ - компанії	$V_{\text{ринк.}} = (2 - 3) \times V_{\text{річн.}}$	$V_{\text{річн.}}$ – річна виручка

Як бачимо, у якості бази для оцінки приймаються різні економічні показники, від річного прибутку до вартості обладнання та запасів.

У цьому випадку розрахункова формула (9) має вигляд:

$$V_{\text{ринк.}} = K_{\text{гал.}} \times П_{\text{екон.}}$$

$K_{\text{гал.}}$  – галузевий коефіцієнт, який встановлюється статистично; вид

$П_{\text{екон.}}$  – економічний базовий показник конкретного об'єкту.

При оцінці бізнесових комплексів, до яких відносяться ІТ-компанії, доцільно використовувати методи прямої капіталізації, що є типовим для таких об'єктів. Це пояснюється тим, що в даному разі йдеться про стабільний, довготерміновий бізнес, який, звісно, залежить від зовнішніх обставин, але ж все таки є досить стабільним.

Крім того практики використовують метод галузових коефіцієнтів. Зрозуміло, що ці методи дають орієнтовний результат, який треба доповнювати корегуючими коефіцієнтами, які враховують зміни як зовнішнього середовища, так і реального стану компанії.

**Висновки.** Для оцінки вартості бізнесу використовують методи капіталізації – прямі та непрямі, мультиплікатори та метод галузових коефіцієнтів. Використання цих методів залежить від особливостей самого бізнесу, економічного стану компанії та ряду зовнішніх факторів. Для оцінки ІТ-компаній рекомендується використовувати метод прямої капіталізації або метод галузових коефіцієнтів з послідуєчим корегуванням одержаного результату на конкретні обставини та особливості самого бізнесу та оточуючого середовища.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях передбачається вивчення та оцінка умов існування та економічних показників ІТ-компаній та розробка корегуючи коефіцієнтів для одержання більш достовірних результатів.

**Список літератури:** 1. . *Пратт Ш.* Оценка бизнеса: анализ и оценка компаний закрытого типа, пер. с англ./ *Ш. Пратт* . – М.: Дело,1995. 2. Національний стандарт № 1 „Загальні засади оцінки майна і майнових прав”, затверджено постановою Кабміну України від 10.09.2003 № 1440. 3. *Григорьев В.В.* Оценка предприятия/ *В.В. Григорьев, М.А. Федотова.* – М.: Инфра-М, 1997. 4. *Гохберг І.І.* Оцінка установок, машин та обладнання: навч. посібник/ *І.І. Гохберг, С.І. Щербань.* – Львів: ЗУКЦ, 2007. 5. *Есипов В.Е.* Оценка бизнеса / *В.Е. Есипов, Г.А.Маховикова, В.В.Терехова.* – СПб.: Питер, 2002. 6. *Сударкина С.П.,* Оценка стоимости машин и оборудования/ *С.П. Сударкина, Н.В. Гнесина, К.Л. Радзиванович.* – Харьков.: «Mag press», 2009. 7. *Ковалёв А.П.* Оценка стоимости машин, оборудования и транспортных средств/ *А.П. Ковалёв.* – Москва: „Станкин”, 2003 г.

Подано до редакції 18.03.2011